

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. April 2004 (29.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/036312 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G03F 7/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2003/003381**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Oktober 2003 (08.10.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
102 47 626.8 11. Oktober 2002 (11.10.2002) **DE**  
103 05 573.8 10. Februar 2003 (10.02.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-  
Martin-Strasse 53, 81669 München (DE). AIXUV GMBH  
[DE/DE]; Steinbachstrasse 15, 52074 Aachen (DE).**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DOMKE, Wolf-Dieter**

[DE/DE]; Am Fürstenberg 34, 91325 Adelsdorf (DE).  
**JUSCHKIN, Larissa [DE/DE]; Roërmönderstrasse  
330, 52072 Aachen (DE). KRAGLER, Karl [DE/DE];  
Falknersweg 20, 91058 Erlangen (DE). LEBERT, Rainer  
[BE/BE]; Platzegel 21, B-4721 Kelmis (BE). MEISEN,  
Manfred [DE/DE]; Jakobstrasse 20, 52064 Aachen (DE).**

(74) Anwalt: **MÜLLER, Wolfram, H.; Maikowski & Ninnemann, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (national): **JP, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): **europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).**

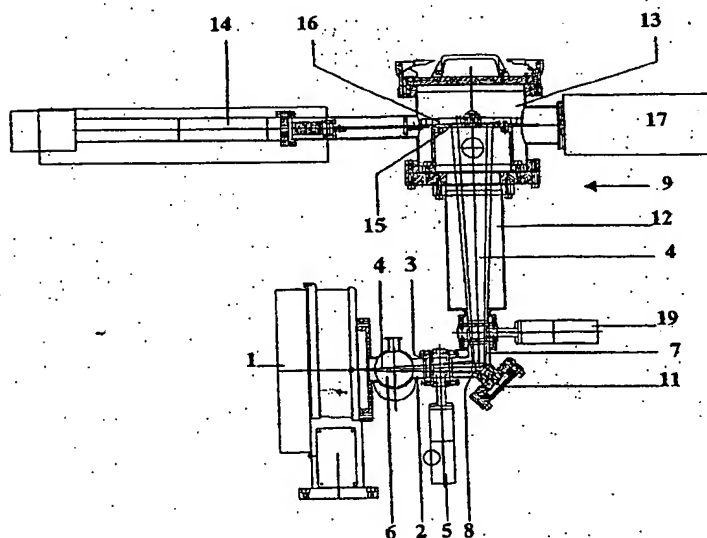
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **IRRADIATION DEVICE FOR TESTING OBJECTS COATED WITH LIGHT-SENSITIVE PAINT**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG ZUR TESTBESTRAHLUNG VON MIT PHOTOEMPFLINDLICHEN LACKEN BESCHICHTETEN OBJEKTEN**



(57) **Abstract:** The invention concerns an irradiation device for testing objects coated with light-sensitive paint, comprising a EUV radiation source, an optical system for filtering the radiation of the EUV radiation source, a chamber for receiving the object, as well as systems for intersecting the trajectory of the rays on the object. The invention also concerns a method for operating such a device. The invention aims at obtaining as quickly as possible an illumination at least partly simultaneous of several irradiation fields, with different doses, by using an inexpensive laboratory radiation source without resorting to complex optical systems. Therefor, the invention provides a device comprising a simplified and compact optical system, with closable diaphragm apertures located in front of the object to be irradiated and at least one control sensor placed on the trajectory of the rays and enabling the radiation dose to be measured.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/036312 A2



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Testbestrahlung von mit photoempfindlichen Lacken beschichteten Objekten mit einer EUV-Strahlungsquelle, einem optischen System zur Filterung der Strahlung der EUV-Strahlungsquelle, einer Kammer zur Aufnahme des Objektes sowie Mitteln zum Unterbrechen des Strahlengangs auf das Objekt. Außerdem betrifft die Erfindung ein Betriebsverfahren für eine derartige Vorrichtung. Um unter Verwendung einer preiswerten Labor-Strahlungsquelle und ohne aufwändige optische Systeme eine zumindest teilweise gleichzeitige Belichtung mehrerer Bestrahlungsfelder mit unterschiedlicher Dosis in möglichst kurzer Zeit zu ermöglichen, wird eine Vorrichtung mit vereinfachtem und kompakten optischen System, verschließbaren Blendenöffnungen vor dem zu bestrahlenden Objekt sowie mindestens einem im Strahlengang angeordneten Monitor-Detektor für die Strahlungsdosismessung vorgeschlagen.